

UMUMTA'LIM MAKTAB O'QUVCHILARINI MATEMATIKA DARSLARIGA QIZIQTIRIB O'TISH YO'NALISHLARI

Bozorova Zarina Yorqinovna

Toshkent shahri Yunusobod tumanidagi

302-umumta'lim maktabining

matematika fani o'qituvchisi

e-mail: byzarina@mail.ru

Annotatsiya: *Maqolada umumta'lim maktab o'quvchilarini matematika darslariga qiziqtirib o'tish yo'nalishlari tadqiq qilingan. Pandemiya davrida barcha davlatlarda kasb egalari masofadan turib ishlashni yo'lga qo'ydi, maqolada buni inobatga olgan umumta'lim maktabi o'quvchilarini kasbga yo'naltirishni amalga oshirish modeli ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *matematika, algebra, loyiha, algoritm, choraklar, baholash me'zonlari, pedagogik usul, kasbiy bilim, kasbga yo'naltirish, formula, model.*

Аннотация: *В статье рассматриваются способы заинтересовать старшеклассников математикой. Во время пандемии профессионалы во всех странах начали работать удаленно, и в статье была разработана модель внедрения профориентации для учащихся средних школ.*

Ключевые слова: *математика, алгебра, проект, алгоритм, кварталы, критерии оценки, педагогический метод, профессиональные знания, профориентация, формула, модель.*

Annotation: *The article discusses ways to interest high school students in mathematics. During the pandemic, professionals in all countries began to work remotely, and the article developed a model for the implementation of vocational guidance for secondary school students.*

Key words: *mathematics, algebra, project, algorithm, quarters, evaluation criteria, pedagogical method, professional knowledge, career guidance, formula, model.*

O'zbekistonda raqobatbardosh milliy kadrlar tayyorlash tizimini bunyod etish, matematik bilimlarni turli fan sohalari va texnikada qo'llashning juda keng imkoniyatlarini ochib berish, ta'lim, fan va ishlab chiqarishni samarali integratsiyalashuvini ta'minlash borasida olib borilayotgan islohotlar umumta'lim maktablari bitiruvchilariga muayyan kasbga umumta'lim fanlar orqali yo'naltirish yondashuvlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirdi. Bu borada umumta'lim maktab o'quvchilarini matematikani o'qitishda amaliy mazmundagi masalalardan

foydalanib kasbga hamda hayotga yo'naltirish imkoniyatlarini aniqlashtirish, o'quvchilar uchun qiziqarli darslarni loyihalash mexanizmlarini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa matematika darslarini qiziqali, hayot bilan chambarchas bog'lab va yangi metodlar orqali metodologiyasini takomillashtirish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Mutaxassislarning ta'kidlashlaricha, matematikani yaxshi o'zlashtirgan o'quvchining tahliliy va mantiqiy fikrlash darajasi yuqori bo'ladi. U nafaqat misol va masalalar yechishda, balki hayotdagi turli vaziyatlarda ham tezkorlik bilan qaror qabul qilish, muhokama va muzokara olib borish, ishlarni bosqichma-bosqich bajarish qobiliyatlarini o'zida shakllantiradi. Shuningdek, matematiklarga xos fikrlash uni kelajakda amalga oshirmoqchi bo'lgan ishlar, tevarak-atrofdagi sodir bo'layotgan voqea-hodisalar rivojini bashorat qilish darajasiga olib chiqadi.

Matematikaning hayotimizda tutgan beqiyos o'rnini inobatga olingan holda mazkur fan birinchi sinfdanoq maktab darsliklariga kiritilgan bo'lib, yurtimizda barcha aniq fanlar qatori matematika ta'limini zamon talablari asosida takomillashtirib borish, uni o'qitishda eng so'nggi pedagogik va innovatsion usullar, multimedia vositalari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, o'quv fanini akademik bilim berishdan ko'ra ko'proq hayot bilan bog'lash, amaliy misol va masalalarni yechish, o'quvchilarni mustaqil izlanish, o'qib-o'rganishga jalb etishning ahamiyati beqiyos. Dars jarayonida o'quvchi o'zini majburan partaga mixlab qo'yilgandek his etmasligi, aksincha, mashg'ulotlarda katta ishtiyoq, kuchli xoxish bilan qatnashishiga erishish lozim.

Matematika – yoshligimizdan tanishishni boshlaydigan keng ilmlar majmuidir. Shu sabab ham uning umumta'lim maktablarda birinchi sinfdan dars sifatida o'qitilishi bejiz emas. Axir umumiy matematik bilimlarsiz zamonaviy dunyoda judayam nochor hamda ishonchsiz bo'lib qoladi, inson. Xuddi ilmlar qirolchasisiz kimyo, fizika, tibbiyot va boshqa ko'plab fanlar mavjud bo'lmagani kabi, ya'ni matematika bilan barcha fanlar chambarchas bog'liqdir.

Matematikadan amaliy mazmundagi masalalar tizimini tuzish tamoyillari belgilab berilishi va amaliy mazmundagi masalalarga qo'yiladigan talablar majmuasi hamda matematikadan amaliy mazmundagi masalalarni yechishni o'rgatish orqali umumta'lim maktab o'quvchilarini kasbga yo'naltirish metodikasini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Amaliy mazmundagi masalalar, ularni tuzish va tanlash tamoyillari hamda unga qo'yiladigan asosiy talablarni ishlab chiqish lozim. Shunga asosan matematikadan amaliy mazmundagi masalalarni tuzish usullari va qoidalar tavsiya etilishi zarur.

Umumta'lim maktablarda matematika fanini o'qitishning kasbiy yo'nalganligini amalga oshirishga qaratilgan metodik tizim uchun amaliy mazmundagi masalalarni tanlash tamoyillari ko'rsatib o'tamiz. Bular esa quyidagilar:

1. Ishchilarning, mutaxassislarning ish faoliyati turlarini hisobga olish.

2. Ishlab chiqarishdagi (qurilish, qishloq xo'jalik, sanoat va boshqalar) ishlab chiqarishlarning ehtiyojlari uchun matematikaning amaliy ahamiyatini ochib beruvchi kasbga yo'naltiruvchi materiallarni tanlash.

3. Asosiy kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarni hosil qilishga yo'naltirilgan amaliy mazmundagi masalalarni tanlash.

4. Amaliy mazmundagi masalalarni tuzishda o'quvchilarning individual (hamda psixologik) xususiyatlarini va amaliy bog'lanishlarni amalga oshirish bosqichlarini e'tiborga olish (masalan, shartni matematik belgilashlar bilan ifodalash va yechish uchun reja tuzish).

5. Ishlab chiqarish mazmunidagi masalalarga qo'yiladigan talablarni hisobga olish (ya'ni uning kundalik hayotga mos bo'lishini, haqiqatga mos bo'lishini e'tiborga olish).

6. Fanlararo amaliy mazmundagi masalani yechishda amalga oshiriladigan maqsadlarni hisobga olish (yangi materialni o'rganishda boshqa fanlar bilan bog'liqligini va o'rganilgan fan materiallari yordamida uni mustahkamlash).

7. Matematika materiallarini bayon qilishda ketma-ketlikka rioya qilish.

8. Amaliy mazmundagi masalalarni ilmiylikini, fan va texnikaning rivojlanishdagi ahamiyatini va uning haqiqatga mosligini e'tiborga olish.

Amaliy mazmundagi masalalar quyidagicha tizimga solinishi lozim:

- matematika fani mavzulari bo'yicha tanlanilishi zarur;
- har bir mavzu bo'yicha masalalar qism tizimini tashkil qiladi;
- har bir qism tizimida fanlararo amaliy mazmundagi masalalar hayot turmushning (ishlab chiqarishning) matematik bilimlari tadbiiq etiladigan mavzularini o'rganish ketma-ketligiga bog'liq ravishda joylashtiriladi;

- qism tizimidagi amaliy masalalarning jami soni darsda, uyda, mustaqil va nazorat ishlarini bajarish uchun zarur bo'ladigan masalalar soni bilan aniqlanadi;

- qism tizimlarning joylanish ketma-ketligi tezligi umumta'lim makatbi matematika o'quv dasturi mavzularini o'rganish tartibi bilan aniqlanadi.

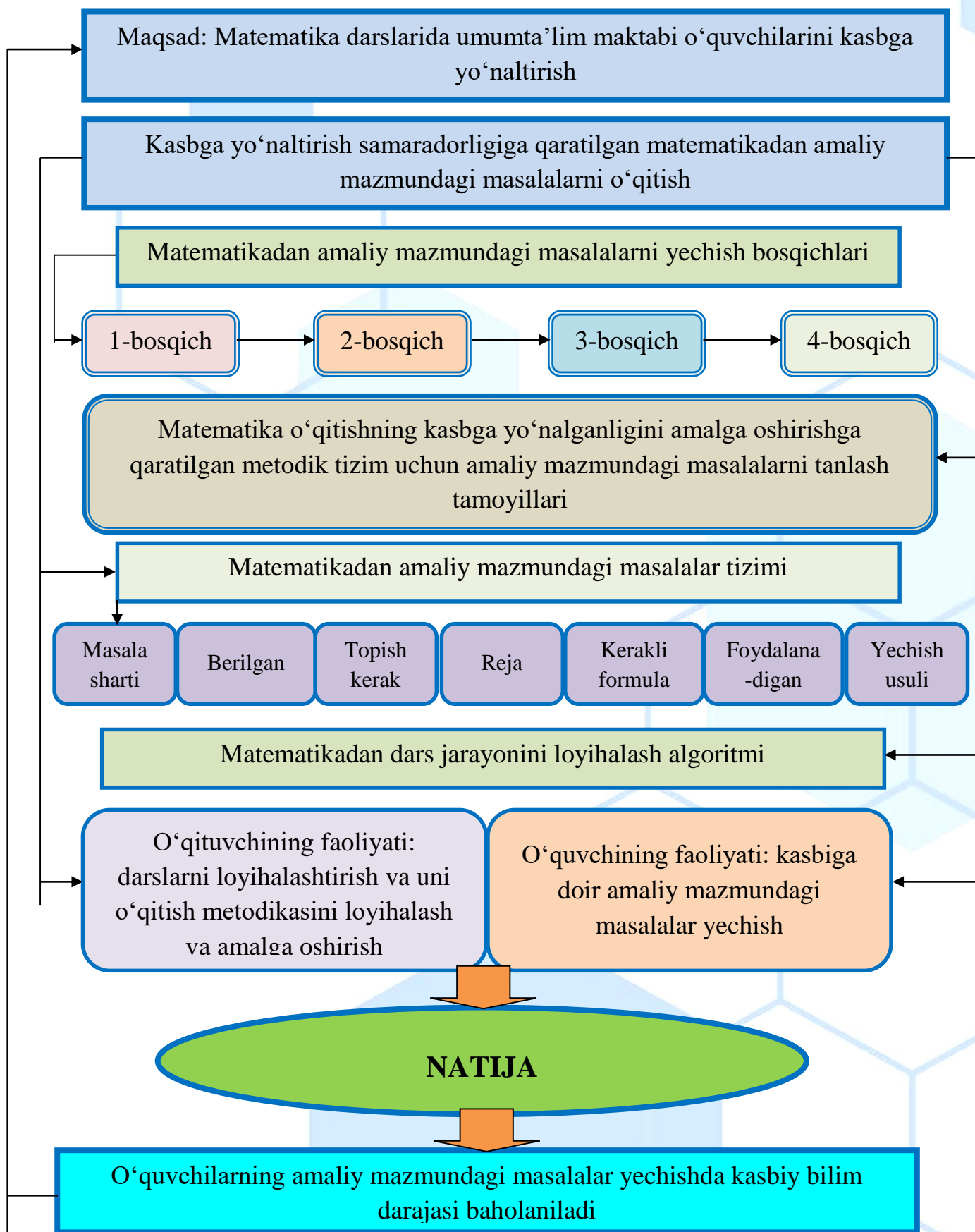
Tajribamizning ko'rsatishicha, amaliy mazmindagi masalalar matematika mavzularini mustahkamlashda, kasb bilan bog'liq masalalarni yechishda matematik bilimlarni tatbiiq etish bo'yicha amaliy bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyaviy yondashuvlarni shakllantirgan holda yechish maqsadga muvofiq ekanligini va samara berishini ko'rsatdi.

Matematika dars jarayonini loyihalash algoritmi.

Taklif etilayotgan loyiha tuzish bosqichlari va bajariladigan amallar:

1. Umumta'lim maktablarida o'qitiladigan darsni bir butun deb qarab, uni mazmun va hajmi jihatidan o'rta choraklarga ajratish hamda maqsadlarini belgilash.

2. Maqsadlarning amalga oshishidan shaklanadigan ko'nikmalarning majmuasini tuzib chiqish.
3. O'rta chorak tarkibidagi kichik choraklarning maqsadlarini aniqlash va ularga ajratilgan vaqtni belgilash.
4. Choraklardagi tayanch tushunchalar va nazorat savollarini aniqlash.
5. Baholash me'zonlarini to'g'ri belgilash.
6. O'rta chorakda qo'llaniladigan dars turi tipi hamda qo'llaniladigan pedagogik usul va uslublarni aniqlab ishlatadigan joylarni belgilash.
7. O'qitish jarayonida foydalaniladigan axborot texnologiyalari ko'rgazmali qurollar va boshqa didaktik materiallar zarrasi ichidan muayyan chorakda foydalaniladiganlarini topib, qo'llanish joylarini aniqlash.
8. O'rta chorak mazmuni va o'qitish jarayonining borishini ifoda etuvchi chorak matnini yozish.



1-rasm. Matematika darslarida umumta'lim maktabi o'quvchilarini kasbga yo'naltirishni amalga oshirish modeli

Ularda, matematikaning turmushdagi, xalq xo'jaligidagi ehtiyojlari, kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantiradigan hamda amaliy ahamiyatini ko'rsatadigan, o'quvchilarni kasbga yo'naltirishiga katta ahamiyat beriladi.

Maqolaning maqsadi va vazifalaridan kelib chiqib, matematikadan amaliy mazmundagi masalalarni o'qitish orqali umumta'lim maktabi o'quvchilarni kasbga yo'naltirish modelini yaratish jarayoni umumta'lim maktabi o'quvchilarini kasbiy yo'nalganligini amalga oshirishga qaratilgan matematikadan amaliy mazmundagi masalalar majmuasini tuzish, tanlash tamoyillarini (ilmiylik, bila olishlik, ko'rgazmalilik, tizimlilik, nazariyaning amaliyot bilan bog'liqligi) belgilash va amaliy mazmundagi masalalarga qo'yiladigan talablari, natijalari shakllantirildi (1-rasm).

Umumta'lim maktablarida amaliy mazmundagi masalalarni o'rgatish orqali o'quvchilarni kasbga yo'naltirishni amalga oshirish haqidagi mazkur maqolaning nazariy konsepsiyasi qoidalari, maqolaga qo'yilgan gipotezaning to'g'riligini tasdiqlagan tajriba sinov natijasi matematika darslarida texnika, iqtisodiyot va boshqa hayotiy mazmundagi fanlararo amaliy mazmundagi masalalarni yechishga o'rgatishning ushbu metodikasini taklif etish imkonini beradi.

Natijada, kichik mutaxassisning kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishda va kasbiy tajribalarining oshishida dars mashg'uloti, matematikaning amalda, hayotda ishlab chiqarish amaliyotlarining o'rni oshiriladi. Ushbu tadbirlarni tashkil etishda amaliylik asosiy mezon qilib olinadi.

Yuqorida bildirilgan fikrlarimizni tasdig'i sifatida Prezidentimizning 2019-yil 6-sentyabrdagi "Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha doir chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5812-soni farmoni bunga yaqqol misol. Bunda xalqaro tajribani joriy qilish maqsadidagi fikrlar chuqur bayon qilingan hamda buni amaliyotga tadbir qilish lozimligini ta'kidlamoqchimiz.

II. XULOSA VA TAVSIYALAR

Hozirda butun dunyoda koronavirus pandemiyasi davrida darslarni samarali tashkil etish juda muhim hisoblanadi. Shuning uchun ham, masofadan turib darsni tashkil qilish faqatgina zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosidadir. Shuning uchun ham bu holatni yanada samarali tashkil etish muhim hisoblanadi. Pandemiya davridan oldin darslarni tahlil qilish jarayonida bir qancha kamchiliklarni kuzatish mumkin edi.

Darslar aniq maqsad asosida kuzatilishi va tahlil qilinishi lozim. Shundagina natijasi samarali bo'ladi va o'quv jarayoni yuzasidan aniq xulosa chiqarish imkonini beradi. Dars tahlilida tizimsizlik, aniq bir maqsadning yo'qligi, darsga tasodifan qatnashish, darsni chuqur tahlil qila olmaslik, o'qituvchiga amaliy yordam ko'rsata olmaslik esa darslar sifatining va saviyasining pasayib ketishiga olib keladi.

Yuqoridagi malaka ishida berilgan ishlarni birlashtirgan holda quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Hozirgi butun dunyodagi pandemiya davri shuni ko'rsatdiki, bizning moddiy texnik bazamiz, internet tezligi, chekka-chekka qishloqlarda internetning yetib bormaganligi va boshqa qator sabablarning borligi uchun ham masofaviy ta'lim darsini jonlantirish og'ir kechmoqda.

2. Moddiy texnik bazalari mavjud hududlar ham aniq bir dastur ishlab chiqib, shu dastur asosida masofaviy ta'limni yo'lga qo'ya olmagan.

3. Toshkent shahrida o'qituvchi va o'quvchilarni masofaviy ta'lim orqali bog'lanishning *kundalik.com* dasturi yaxshi yaratilgan, ammo internetning tezligi inobatga olinmagan. Ya'ni unga yuklanadigan fayllar hajmi chegaralangan.

4. Matematikadan amaliy mazmundagi masalalarning loyihasini tuzib chiqish va zamonaviy texnologiya uslubi va usullair asosida o'qitish.

5. Matematikadan amaliy hamda kasbga yo'naltirilgan mazmundagi masalalarni tuzish qoidalariga rioya qilish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 4947-sonli farmoni. // www.lex.uz

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentimizning 2019-yil 6-sentyabrdagi "Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha doir chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5812-sonli farmoni. // www.lex.uz

3. Algebra: Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 9-sinfi uchun darslik/ Sh.A.Alimov, A.R.Xalmuxamedov, M.A.Mirzaxmedov. – 4-nashri. – Toshkent: "O'qituvchi" NMIU, 2019. – 240 b.

4. Algebra: Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 9-sinfi uchun darslik/ Sh.A.Alimov, A.R.Xalmuxamedov, M.A.Mirzaxmedov. – 4-nashri. – Toshkent: "O'qituvchi" NMIU, 2019. – 240 b.

5. Mirzaxmedov. – 4-nashri. – Toshkent: "O'qituvchi" NMIU, 2019. – 240 b.

6. Pogorelov A.V. Geometriya. O'rta maktabning 7-11-sinflari uchun darslik. – T.: O'qituvchi, 1991 y. – 368 b.

7. Haydarov B.Q. XTXQTMOHM matematika fani o'qituvchilari uchun "Matematika fanini o'qitishda innovatsion yondashuv".T.: 2019. O'quv uslubiy majmua.

8. Haydarov B.Q. XTXQTMOHM matematika fani o'qituvchilari uchun "Matematika fanini o'qitish metodikasi".T.: 2019. O'quv uslubiy majmua.

9. Yunusova D.I. Ta'lim texnologiyalari asosida matematik ta'limni tashkil etish. T,"Universitet" 2005y.

10. <https://uzedu.uz/> – O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi rasmiy sayti.